



FOD ECONOMIE, K.M.O.,  
MIDDENSTAND & ENERGIE

PUBLICATIENUMMER : 1014291A6  
INDIENINGSNUMMER : 2001/0470  
Internat. klassif. : G01G  
Datum van verlening : 05 Augustus 2003

De Minister van Economie,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien  
inzonderheid artikel 22;

Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen,  
verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Intellectuele Eigendom op  
11 Juli 2001 te 10u30

## BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : NUYTS Ludo  
steenweg op Turnhout 137, B-2360 OUD-TURNHOUT(BELGIË)

vertegenwoordigd door : VAN MALDEREN Joëlle, OFFICE VAN MALDEREN, Koningin Fabiola  
Plein 6/1 - B 1083 BRUSSEL.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 6 jaar, onder voorbehoud van de betaling van  
de jaartaksen voor : LASTKRACHTINLEIDING VOOR EEN WEEGSYSTEEM.

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn  
octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van  
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Voor eensluidend verklaard afschrift

L. WUYTS  
ADVISEUR

Brussel, 05 Augustus 2003  
BIJ SPECIALE MACHTING :

L. WUYTS  
ADVISEUR

## Lastkrachtinleiding voor een weegstelsel

### Beschrijving :

Er bestaan diverse lastkrachtinleidingen, enerzijds bepalend door de bouwwijze van de toegepaste lastkrachtopnemer (loadcell)(1) zelf en anderzijds bepalend door het toepassen van de lastkrachtopnemer (loadcell) (1) in combinatie met hulpstukken.(5)

- 5 (9) (11) (7) voor krachtinleiding.

De uitvinding betreft een toepassing van een lastkrachtopnemer (loadcell) (1) in combinatie met hulpstukken.

Wij vertrekken met een standaard, in de handel te verkrijgen lastkrachtopnemer (loadcell) (1) van het type buigstaaf. Deze lastkrachtopnemers (loadcells) (1)

- 10 worden, voor zover bekend algemeen op 3 wijzen toegepast. Ten eerste volgens figuur 1, waar de lastkrachtopnemer (loadcell) (1) op de meest klassieke manier wordt gepositioneerd, nl. vastgeschroefd met bouten (2) op een vlakke basis (3). De lastkrachtopnemer (loadcells) (1) van het type buigstaaf hebben meestal een voorzien zijvlak (4) om op de vlakke basis (3) te worden geplaatst. De bout (2), het  
15 dichtst bij de last, zal onveranderde voorspanning behouden. De lastkracht K wordt ingeleid via aslijn (6). Een opliggende of hangende last wordt correct gemeten (gewogen).

Ten tweede volgens figuur 2, waarbij de lastkrachtopnemer (loadcell) (1) wordt bevestigd aan het dragerhulpstuk (5) middels bouten (2) en dit aan een ander vlak als het normaal daarvoor voorziene zijvlak (4) van de lastkrachtopnemer loadcell) (1). De lastkracht K wordt ingeleid via behulpstuk (7). Een hangende last wordt gemeten (gewogen). Nadeel aan deze tweede bouwwijze is dat omwille van het monteren van de lastkrachtopnemer (loadcell) (1) aan een ander zijvlak als het daarvoor voorziene zijvlak (4) en de optredende variabele trekspanningen in de  
25 bout (2), het dichtst bij de lastinleiding, problemen kunnen voorkomen m.b.t. de nauwkeurigheid van het meten (wegen). Figuur 3, ten derde, toont een bouwwijze, vergelijkbaar met figuur 2, echter met het wezenlijke verschil dat de lastopnamepunten (8) op een dichtst mogelijke wijze bij elkaar zijn gebracht met als mogelijk voordeel, een kleine uitzwenking bij eventuele schuinstelling. De nadelen echter,  
30 beschreven voor figuur 2 blijven ook hier van toepassing.

De uitvinding beoogt een correcte toepassing van de lastkrachtopnemer (loadcell) (1) teneinde een zo hoog mogelijke nauwkeurigheid voor het meten (wegen) te bekomen. Om dit te bereiken werd volgens figuur 4 ernaar gestreefd om de lastkrachtopnemer (loadcell) (1) te monteren op het door de fabrikant voorziene  
35 vlak (4) aan een dragerhulpstuk (5) en zodanig dat in de bout (2), het dichtst bij de last, onveranderlijke spanningen blijven bestaan. Het dragerhulpstuk (5) krijgt daardoor een opmerkelijk nieuwe vorm, wat ook uitvinding inhoud.

**Conclusies:**

- Een lastkrachtinleiding, bestaande uit een lastkrachtopnemer (loadcell)(1) van het type enkele buigstaaf en hulpstukken (5) (9) waarin lastopnamepunten (8) zijn geïntegreerd. De lastkrachtopnemer (loadcell)(1) bestaat uit, aan het ene uiteinde, 5 een draagkant en aan het andere uiteinde een lastopnamekant.

- De lastkrachtopnemer (loadcell) (1) wordt gepositioneerd tussen of buiten de hulpstukken(5) (9) (7) met geïntegreerde lastopnamepunten (8) of vervangt het onderliggende hulpstuk (9) (7) door een in haar eigen lichaam voorziene 10 horizontale boring (10) aan haar lastopnamekant, dienend als onderste lastopnamepunt (8) van de lastkrachtinleiding **met het kenmerk** dat de lastkrachtopnemer (loadcell)(1) liggend wordt gepositioneerd op een draagvlak van het bovenliggend hulpstuk (5)

- Tweede conclusie:** Uitvinding volgens voorgaande conclusie **met het kenmerk** dat de lastkrachtopnemer (loadcell) (1) zich minstens gedeeltelijk bevindt binnen 15 het lichaam van het bovenliggend hulpstuk (5)

- Derde conclusie:** Uitvinding volgens één of meerdere van voorgaande conclusies **met het kenmerk** dat indien de lastkrachtopnemer (loadcell) (1) voorzien is van een horizontale boring (10) aan de lastopnamekant, het bovenliggend hulpstuk (5) 20 vervangen wordt door een onderliggende vaste basis (12) waarop de lastkrachtopnemer (loadcell) (1) liggend wordt gepositioneerd en eventueel een hulpstuk (11) voor krachtinleiding (K) aan de lastopnamekant van de lastkrachtopnemer (loadcell) (1) wordt aangehecht.

- Vierde conclusie:** Uitvinding volgens één of meerdere van voorgaande conclusies **met het kenmerk** dat indien de lastkrachtopnemer (loadcell) (1) voorzien is van een horizontale boring (10) aan de lastopnamekant, het bovenliggend hulpstuk (5) 25 vervangen wordt door een bovenliggende vaste basis (12) waaraan de lastkrachtopnemer (loadcell) (1) hangend wordt gepositioneerd en eventueel een hulpstuk (11) voor krachtinleiding (K) aan de lastopnamekant van de lastkrachtopnemer (loadcell) (1) wordt aangehecht.

- Viijde conclusie:** Uitvinding volgens één of meerdere van voorgaande conclusies **met het kenmerk** dat in een enkelvoudige of meervoudige opstelling van de lastkrachtinleiding, per lastkrachtinleiding meer dan één lastkrachtopnemer (loadcell) (1) kan geplaatst worden, eventueel gekombineerd met 35 gemeenschappelijke hulpstukken (5) (9) en/of vaste basissen (3) (12).

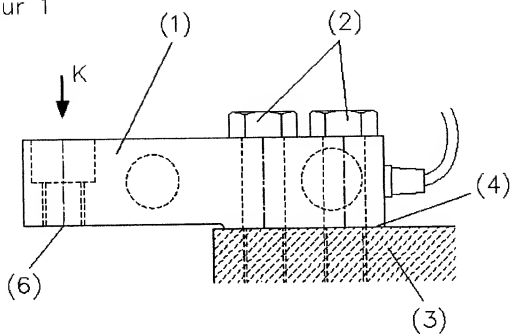
- Zesde conclusie:** Uitvinding volgens voorgaande conclusies **met het kenmerk** dat de lastkrachtinleiding toegepast wordt in een weegstelsel voor wegen aan boord van een voertuig.

- Zevende conclusie:** Uitvinding volgens voorgaande conclusies **met het kenmerk** dat de lastkrachtopnemer (loadcell) (1) en hulpstuk(ken) (5) (9) (7) uit één geheel 40 lichaam zijn vervaardigd, zodat boutverbindingen eventueel overbodig kunnen zijn.

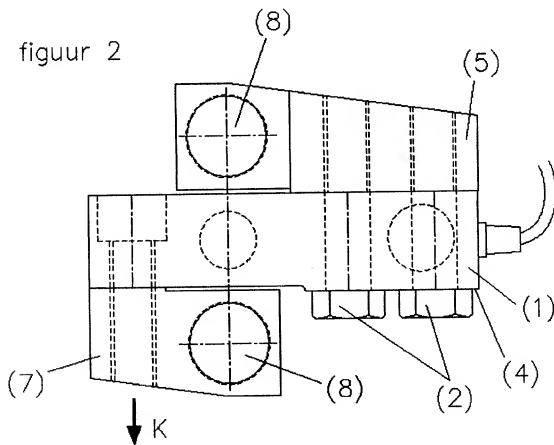
**Legende en figuurbeschrijving :**

- 1 = Lastkrachtopnemer (Loadcell)
- 2 = Bout
- 3 = Vaste basis
- 5 4 = Het voor montage voorziene zijvak van de lastkrachtopnemer (Loadcell)
- 5 = Hulpstuk
- 6 = Aslijn
- 7 = Hulpstuk
- 8 = Geïntegreerd lastopnamepunt
- 10 9 = Hulpstuk
- 10 = Horizontale boring
- 11 = Hulpstuk
- 12 = Vaste basis

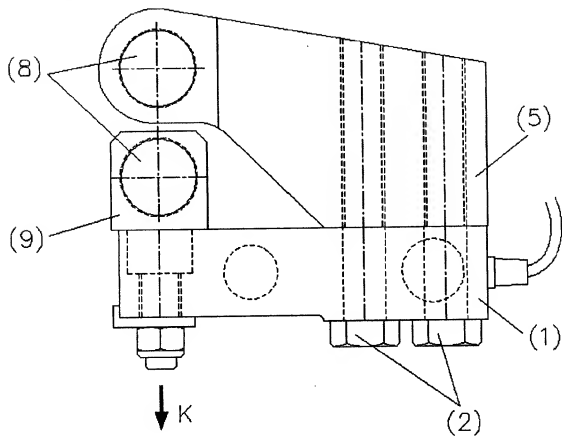
figuur 1



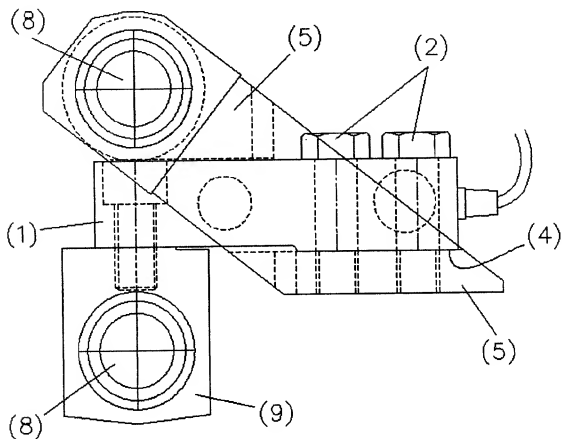
figuur 2



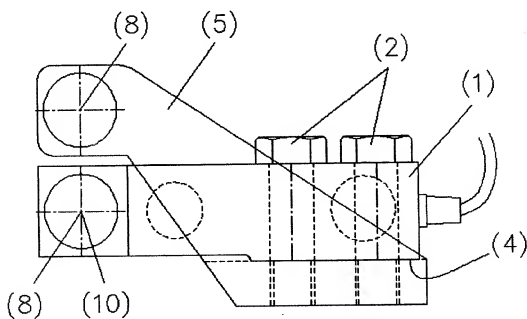
figuur 3



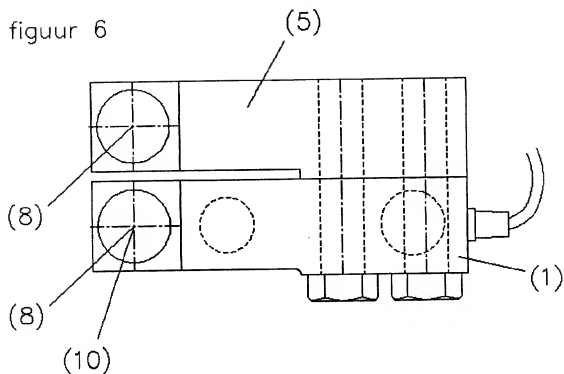
figuur 4



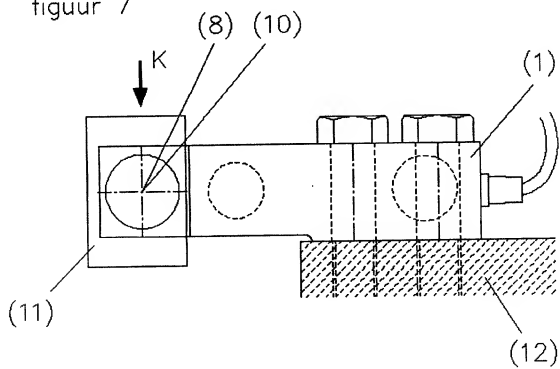
figuur 5



figuur 6



figuur 7





## Lastkrachtinleiding voor een weegstelsel

### Uittreksel :

- Een lastkrachtinleiding, bestaande uit een lastkrachtopnemer (loadcell)(1) van het type enkele buigstaaf en hulpstukken (5) (9) waarin lastopnamepunten (8) geïntegreerd. De lastkrachtopnemer (loadcell) (1) wordt gepositioneerd tussen of buiten de hulpstukken(5) (9) (7) of vervangt het onderliggende hulpstuk (9) (7) door een in
- 5 haar eigen lichaam voorziene horizontale boring (10) aan haar lastopnamekant, dienend als onderste lastopnamepunt (8) van de lastkrachtinleiding met het kenmerk dat de lastkrachtopnemer (loadcell)(1) liggend wordt gepositioneerd op het bovenliggend hulpstuk (5) en alzo de lastkrachtopnemer (loadcell) (1) op een
- 10 technisch aanbevolen manier kan toegepast worden, nl. gepositioneerd, liggend op haar daarvoor aangewezen zijvlak (4)